

Roteiro Aula Prática



MÉTODOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A ZIKA

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: MÉTODOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A SINISTRO

Unidade: 1 - FUNDAMENTOS FÍSICO-QUÍMICOS DO FOGO, CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E DETECÇÃO, PROJETO DE EMERGÊNCIA E PLANO DE EVACUAÇÃO

Seção: 1 - DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

Analisar criticamente um projeto de proteção contra incêndio. Reconhecer o uso de símbolos para os sistemas de proteção contra incêndio: detecção e alarme de incêndio, sinalização e iluminação de emergência. Categorizar os tipos de sinalização de emergência em projetos de proteção contra incêndio.

INFRAESTRUTURA

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

EQUIPAMENTOS:

- Desktop Lab Informatica - Positivo C6300
- ~ 1 para cada 2 alunos

SOLUÇÃO DIGITAL

- APLICATIVO MOBILE PPCIP - PROJ DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO PÂNICO (Aplicativo)

Aplicativo Mobile PPCIP - Proj de Prevenção Contra Incêndio Pânico: aplicativo para auxiliar na prevenção de incêndios e pânico em locais públicos.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Não se aplica

PROCEDIMENTO/ATIVIDADE nº 1 (Físico)

ATIVIDADE PROPOSTA:

Identificar os sistemas de proteção contra incêndio: alarme, iluminação e sinalização de emergência, em um projeto de proteção contra incêndio, categorizando os tipos de sinalização existentes e analisar criticamente sua correta aplicação visando a garantia da segurança dos usuários.

PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE:

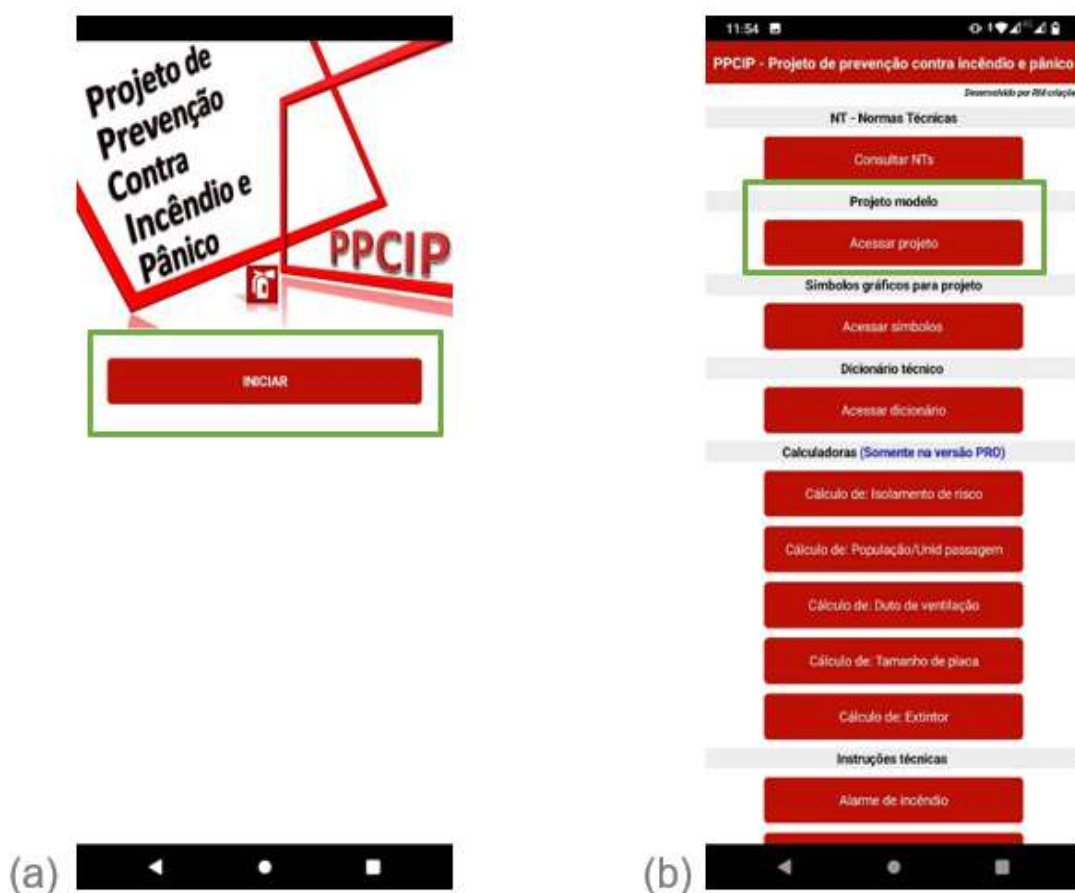
Sabe-se que qualquer edificação de uso coletivo público ou privado, deve possuir um projeto de proteção contra incêndio e pânico, para garantir a segurança das pessoas e do patrimônio em caso de sinistro. Com isso, o projeto deve possuir a previsão de sistemas de proteção ativos e passivos que devem ser elaborados conforme as leis e normas técnicas pertinentes. Assim, os projetos garantem a segurança e os procedimentos corretos em caso de sinistro, alimentando as soluções dos planos de emergência e de evacuação da edificação.

No caso de escolas, isto não é diferente e a presença de sistemas de detecção e alarme de incêndio, de iluminação e sinalização de emergência são essenciais para a segurança de todos. Com base nisso, a atividade proposta visa analisar a inserção destes sistemas em um projeto de escola, considerando discorrer criticamente sobre o projeto de proteção contra incêndio, avaliando se os sistemas estão realmente seguros.

Para executar esta atividade, é necessário seguir o passo-a-passo abaixo:

1. Acessar o projeto de proteção contra incêndio disponível no aplicativo, clicando em “Iniciar” e depois em “Acessar projeto”, conforme mostra a Figura 1:

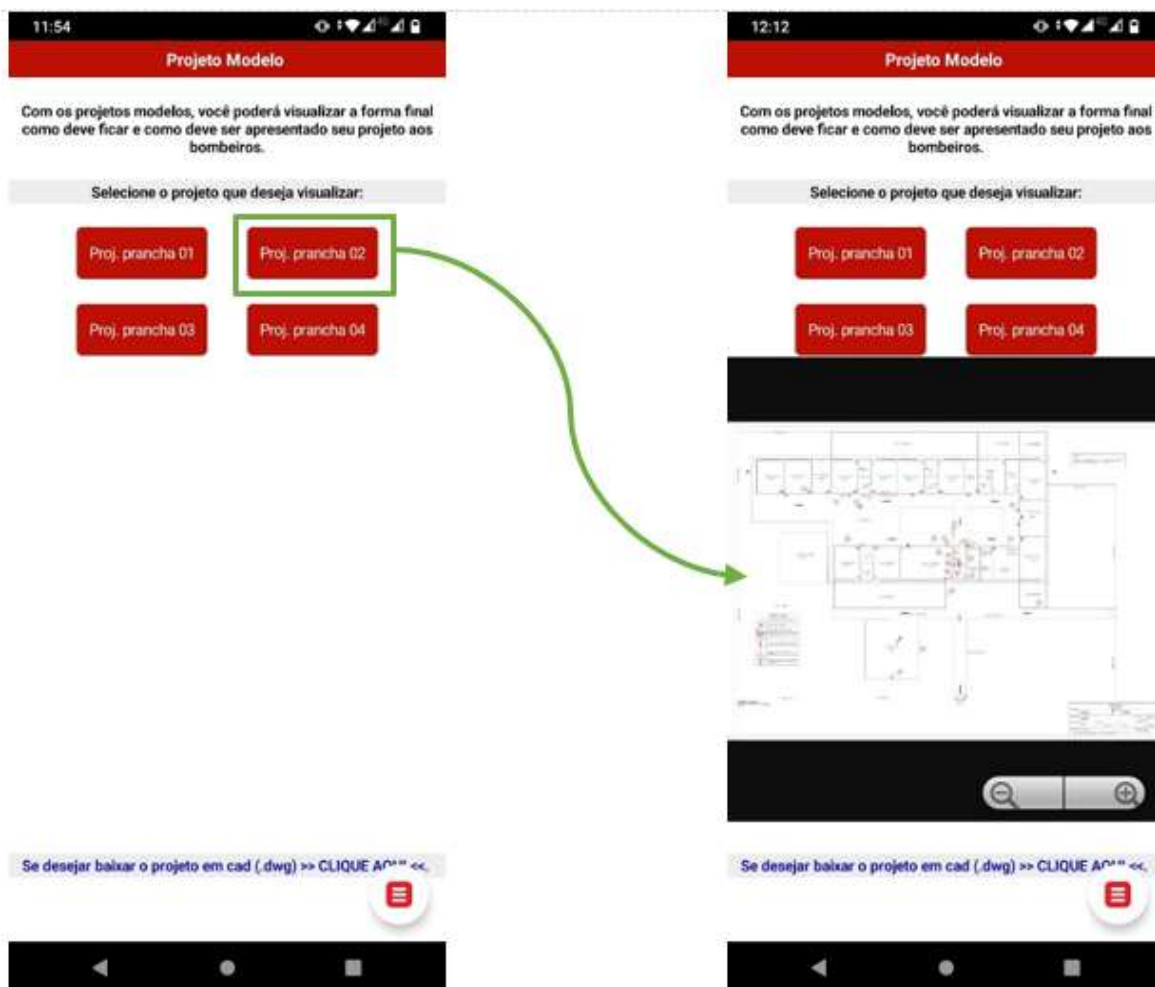
Figura 1 – Aplicativo PPCIP. (a) imagem da tela inicial; (b) menu do aplicativo.



Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

2. Abrir as pranchas do projeto e procurar pelos símbolos dos sistemas de alarme e detecção de incêndio, iluminação e sinalização de emergência, dispostos nos desenhos e pranchas (Fig. 02):

Figura 2 – Aplicativo PPCIP, acesso às pranchas do projeto modelo.

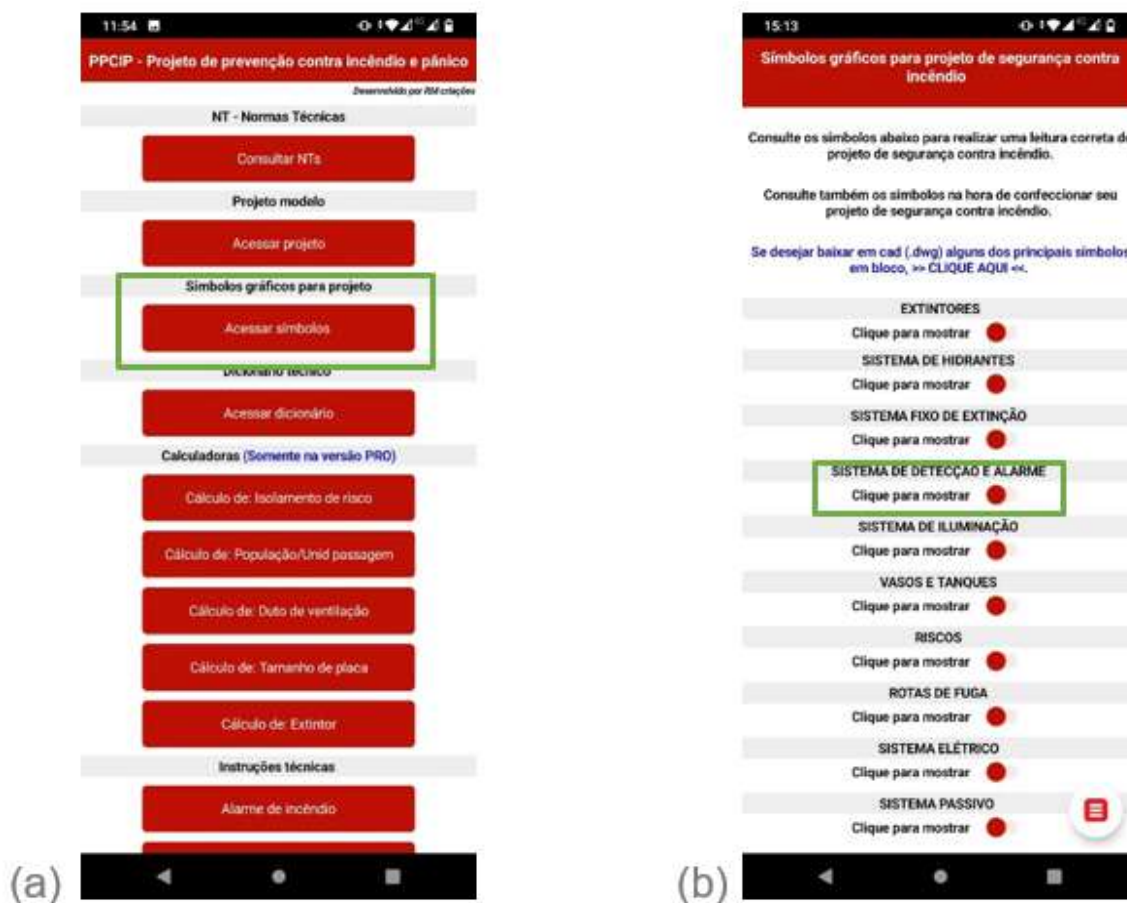


Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

Este projeto modelo é composto por quatro pranchas, é necessário consultar todas elas para realizar a atividade prática. É possível dar um zoom quando necessário nos desenhos, ou baixar uma versão em cad (.dwg) para uma visualização mais detalhada, no software AutoCAD.

3. Comparar os símbolos encontrados no projeto com os símbolos usados na descrição de cada sistema, os quais estão disponíveis no menu do aplicativo, conforme mostra a Figura 3:

Figura 3 – Aplicativo PPCIP. (a) menu do aplicativo; (b) tela dos símbolos gráficos.



Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

Os símbolos estão organizados de acordo com o tipo de sistema de segurança, logo, escolha o sistema e aperte “Clique para mostrar” para ver os símbolos. Também é possível, baixar o pacote de símbolos em formato cad (.dwg) para ser aberto no software AutoCAD.

4. Categorizar os símbolos de sinalização de emergência, nas tipologias de sinalização básica (orientação e salvamento, de proibição, de equipamentos e de alerta) ou complementar, seguindo as informações contidas nas instruções técnicas. Acesse um resumo no menu do aplicativo, disponível no item “Instruções técnicas – Sinalização de emergência”.

5. Consultar as normativas pertinentes sobre os sistemas de proteção contra incêndio, disponíveis no aplicativo PPCIP, conforme mostra a Figura 4:

Figura 4 – Aplicativo PPCIP. (a) menu do aplicativo; (b) tela das Normas Técnicas.



Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

Para continuar a consulta, escolher entre os Estados da Federação, qual deles deverá abrir as Normas Técnicas. Como sugestão, as normas do Estado de São Paulo servem de referência para todo o país.

6. Desenvolver a análise crítica, anotando as percepções e observações feitas com base nas instruções técnicas. Para auxiliar no desenvolvimento desta análise, é possível responder aos seguintes questionamentos:

- O projeto apresenta os símbolos de alarme e detecção de incêndio?
- O alarme está posicionado em local de fácil acesso, com o acionador em altura compatível e com a sirene em altura adequada?
- Há detectores de fumaça no projeto? Estão bem localizados e com distanciamento adequado entre si?
- As placas de sinalização de emergência estão em posição e em número adequado para o layout da escola?
- As placas de sinalização de emergência conduzem as pessoas para as saídas de emergência?

- As placas de sinalização de emergência possuem tamanho adequado para visualização?
- Os equipamentos de proteção contra incêndio (como os extintores) estão devidamente sinalizados?
- A iluminação de emergência está bem-posicionada e próxima de pontos sensíveis na circulação, portas e consegue iluminar o caminho da rota de fuga?

Também é possível formular outros questionamentos por meio da consulta às normativas técnicas em observação ao projeto modelo. Sugere-se que sejam realizadas anotações das descobertas para auxiliar na formação da análise crítica do projeto.

Ao final, como resultado da aula prática, discutir os resultados com os demais alunos, comparando opiniões e eventuais correções detectadas no projeto, com base na leitura e interpretação normativa realizada.

CHECKLIST:

1. Orientar sobre o uso do celular próprio do aluno para a realização da prática com o download do aplicativo.
2. Instalar o aplicativo mobile – PPCIP no celular.
3. Acessar o projeto modelo, composto por quatro pranchas.
4. Identificar os elementos de alarme, iluminação e sinalização de emergência presentes no projeto.
5. Para a análise, o aluno poderá fazer uso do computador para anotações e debate junto à turma e professor.
6. Classificar os tipos de sinalização de emergência adotados em: sinalização básica (de alerta, de proibição, de orientação e salvamento, equipamentos) ou complementar.
7. Consultar as normativas relacionadas com os sistemas de alarme, sinalização e iluminação de emergência.
8. Analisar criticamente se os sistemas de alarme, iluminação e sinalização de emergência estão completos e se garantem a segurança contra incêndios, com base nas normativas.

PROCEDIMENTO/ATIVIDADE nº 1 (Digital)

ATIVIDADE PROPOSTA:

Identificar os sistemas de proteção contra incêndio: alarme, iluminação e sinalização de emergência, em um projeto de proteção contra incêndio, categorizando os tipos de sinalização existentes e analisar criticamente sua correta aplicação visando a garantia da segurança dos usuários.

PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE:

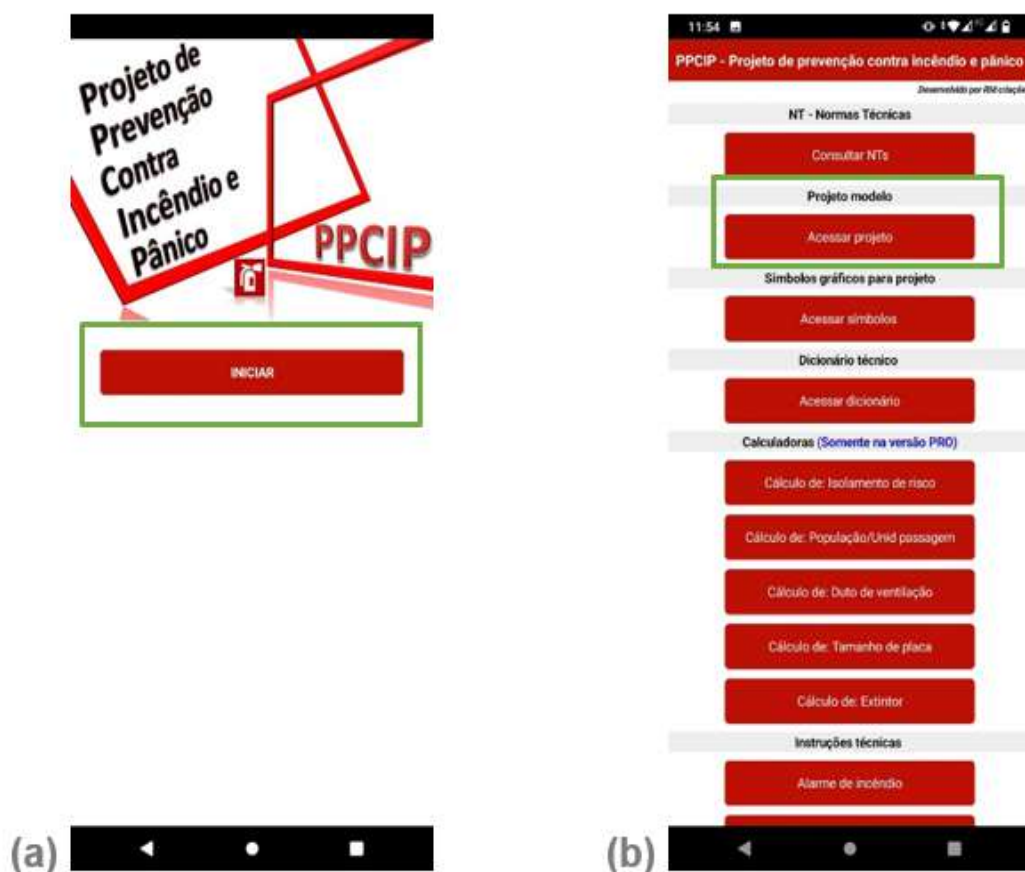
Olá, estudante! Sabe-se que qualquer edificação de uso coletivo público ou privado, deve possuir um projeto de proteção contra incêndio e pânico, para garantir a segurança das pessoas e do patrimônio em caso de sinistro. Com isso, o projeto deve possuir a previsão de sistemas de proteção ativos e passivos que devem ser elaborados conforme as leis e normas técnicas pertinentes. Assim, os projetos garantem a segurança e os procedimentos corretos em caso de sinistro, alimentando as soluções dos planos de emergência e de evacuação da edificação. Tais condições auxiliam em seu processo de tomada de decisão ao se deparar com as situações perigosas que possam colocar em risco o patrimônio protegido, garantindo assim a segurança privada.

No caso de escolas, isto não é diferente e a presença de sistemas de detecção e alarme de incêndio, de iluminação e sinalização de emergência são essenciais para a segurança de todos. Com base nisso, estudante, a atividade proposta visa analisar a inserção destes sistemas em um projeto de escola, considerando discorrer criticamente sobre o projeto de proteção contra incêndio, avaliando se os sistemas estão realmente seguros.

Para executar esta atividade prática, é necessário que você realize o passo-a-passo abaixo:

1. Acessar o projeto de proteção contra incêndio disponível no aplicativo, clicando em “Iniciar” e depois em “Acessar projeto”, conforme mostra a Figura 1:

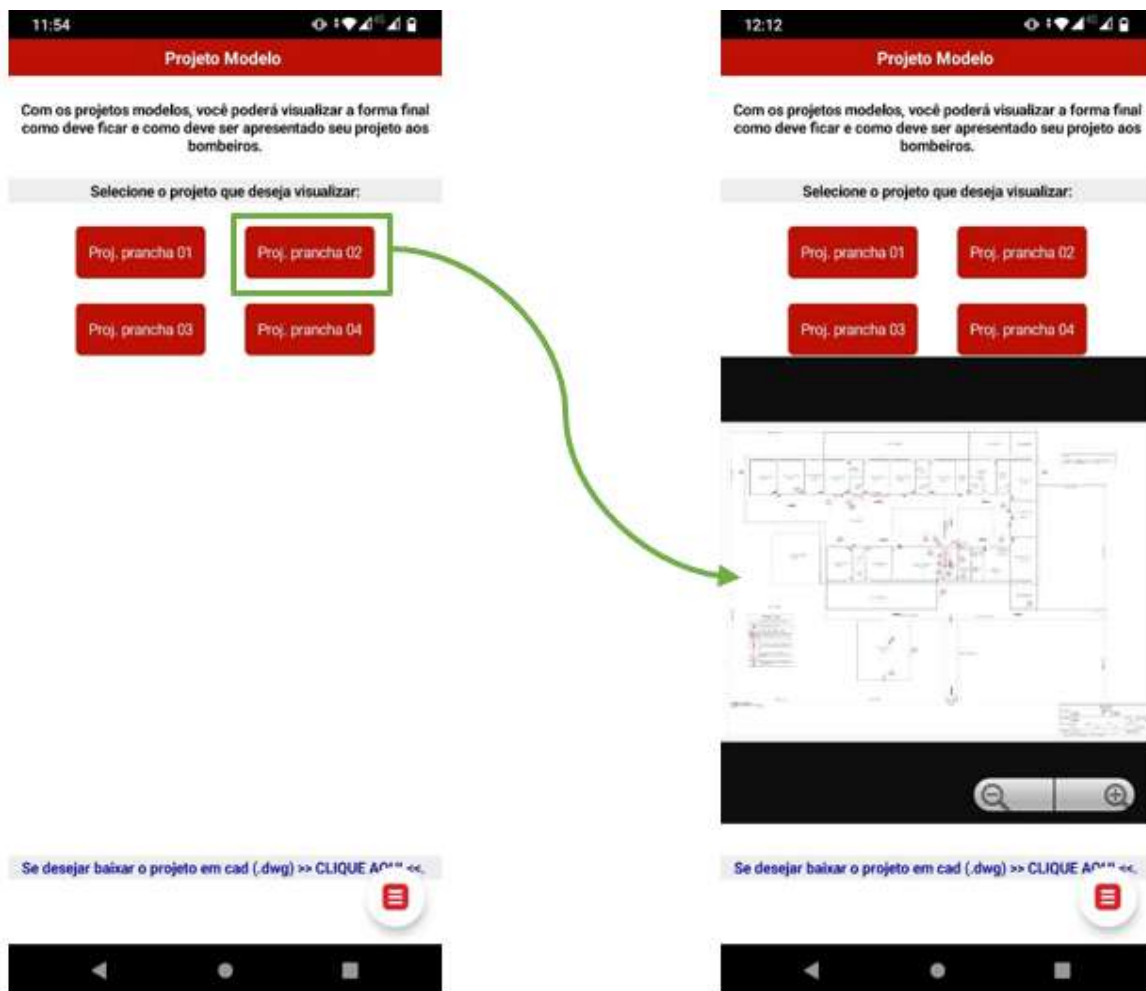
Figura 1 – Aplicativo PPCIP. (a) imagem da tela inicial; (b) menu do aplicativo.



Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

2. Abrir as pranchas do projeto e procurar pelos símbolos dos sistemas de alarme e detecção de incêndio, iluminação e sinalização de emergência, dispostos nos desenhos e pranchas (Fig. 02):

Figura 2 – Aplicativo PPCIP, acesso às pranchas do projeto modelo.

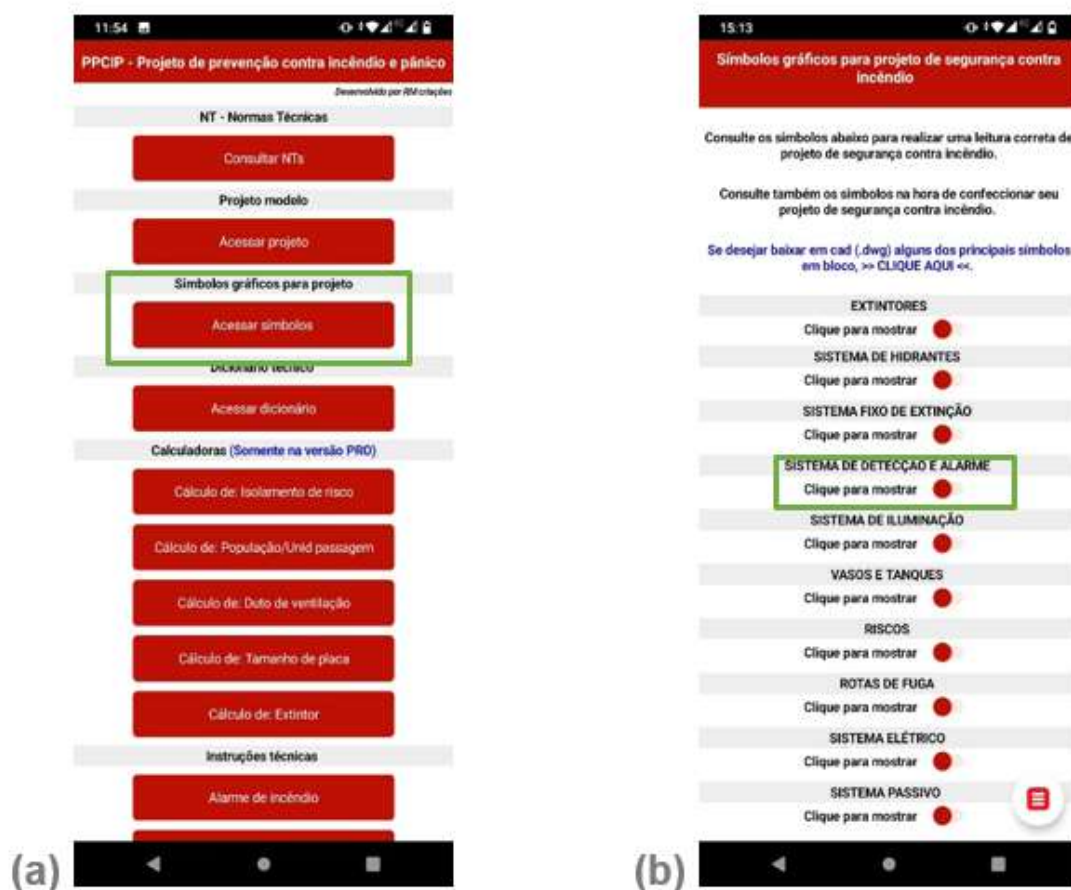


Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

Este projeto modelo é composto por quatro pranchas, sendo necessário consultar todas elas para realizar a atividade prática, pois estas pranchas contêm informações técnicas que se complementam. É possível dar um zoom quando necessário nos desenhos, ou baixar uma versão em cad (.dwg) para uma visualização mais detalhada, no software AutoCAD.

3. Comparar os símbolos encontrados no projeto com os símbolos usados na descrição de cada sistema, os quais estão disponíveis no menu do aplicativo, conforme mostra a Figura 3:

Figura 3 – Aplicativo PPCIP. (a) menu do aplicativo; (b) tela dos símbolos gráficos.



Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

Os símbolos estão organizados de acordo com o tipo de sistema de segurança, logo, você deve escolher o sistema e apertar em “Clique para mostrar” para ver os símbolos. Também é possível, baixar o pacote de símbolos em formato cad (.dwg) para ser aberto no software AutoCAD.

4. Categorizar os símbolos de sinalização de emergência, nas tipologias de sinalização básica (orientação e salvamento, de proibição, de equipamentos e de alerta) ou complementar, seguindo as informações contidas nas instruções técnicas. Acesse um resumo no menu do aplicativo, disponível no item “Instruções técnicas – Sinalização de emergência”.

Estudante, este aplicativo no mesmo menu “Instruções técnicas” apresenta outros resumos que podem auxiliá-lo na realização da atividade prática, logo sinta-se convidado a abrir todas as opções disponíveis neste menu do aplicativo.

5. Consultar as normativas pertinentes sobre os sistemas de proteção contra incêndio, disponíveis no aplicativo PPCIP, conforme mostra a Figura 4:

Figura 4 – Aplicativo PPCIP. (a) menu do aplicativo; (b) tela das Normas Técnicas.



Fonte: aplicativo PPCIP, 2023.

Para continuar a consulta, escolher entre os Estados da Federação, qual deles deverá abrir as Normas Técnicas. Como sugestão, as normas do Estado de São Paulo servem de referência para todo o país.

6. Desenvolver a análise crítica, anotando as percepções e observações feitas com base nas instruções técnicas. Para auxiliar no desenvolvimento desta análise, é possível responder aos seguintes questionamentos:

- O projeto apresenta os símbolos de alarme e detecção de incêndio?
- O alarme está posicionado em local de fácil acesso, com o acionador em altura compatível e com a sirene em altura adequada?
- Há detectores de fumaça no projeto? Estão bem localizados e com distanciamento adequado entre si?
- As placas de sinalização de emergência estão em posição e em número adequado para o layout da escola?

- As placas de sinalização de emergência conduzem as pessoas para as saídas de emergência?
- As placas de sinalização de emergência possuem tamanho adequado para visualização?
- Os equipamentos de proteção contra incêndio (como os extintores) estão devidamente sinalizados?
- A iluminação de emergência está bem-posicionada e próxima de pontos sensíveis na circulação, portas e consegue iluminar o caminho da rota de fuga?

Também é possível formular outros questionamentos por meio da consulta às normativas técnicas em observação ao projeto modelo. Sugere-se que sejam realizadas anotações das descobertas para auxiliar na formação da análise crítica do projeto.

CHECKLIST:

1. Utilizar o celular próprio para a aula prática.
2. Instalar o aplicativo mobile – PPCIP no celular.
3. Acessar o projeto modelo, composto por quatro pranchas.
4. Identificar os elementos de alarme, iluminação e sinalização de emergência presentes no projeto.
5. Classificar os tipos de sinalização de emergência adotados em: sinalização básica (de alerta, de proibição, de orientação e salvamento, equipamentos) ou complementar.
6. Consultar as normativas relacionadas com os sistemas de alarme, sinalização e iluminação de emergência.
7. Analisar criticamente se os sistemas de alarme, iluminação e sinalização de emergência estão completos e se garantem a segurança contra incêndios, com base nas normativas.

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Após a aula prática o estudante deve ser capaz de compreender e analisar criticamente os elementos de alarme, iluminação e sinalização de emergência presente em projetos de proteção contra incêndio nas mais diversas instalações, por meio da interpretação das instruções normativas de referência.